

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile**

Band (Jahr): **18 (1971)**

Heft 7-8

PDF erstellt am: **22.07.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

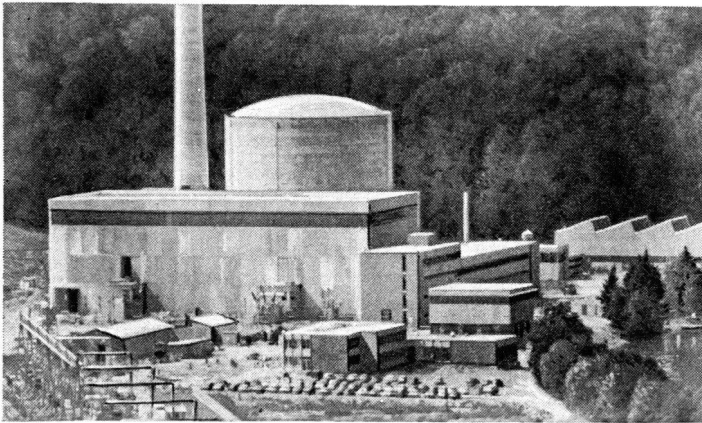
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Im Atomkraftwerk Mühleberg hängt die Sicherheit der Überwachungseinrichtungen auch von Electrona-Dural Batterien ab



## Die Ladecharakteristik muss dem Batterie- betrieb angepasst sein

Für das richtige Funktionieren und die Lebensdauer der Batterie ist die technisch richtig bemessene Ladungentscheidung. Auch für die minimale Wartung. Und den kleinsten Strom- und Wasserverbrauch. Deshalb baut Electrona seit Jahren Gleichrichter mit allen technischen Feinessen, angepasst an die Betriebsbedingungen. Für jedes

Problem hat Electrona die richtige, individuelle Lösung.

Wenn es um Batterien und Gleichrichter geht – Electrona. Zuverlässiger Service durch Fachleute.

In diesem Atomkraftwerk, wo ein noch so kurzer Stromunterbruch katastrophale Folgen hätte, sind die Überwachungseinrichtungen durch Electrona-Dural Batterien mit modernen Ladeanlagen gespeisen. Das einwandfreie Funktionieren jeder Notstrom- und Überwachungsanlage hängt von der Qualität der Batterie ab. Es ist kein Zufall, dass es in Mühleberg Electrona-Dural Batterien sind, denn Electrona-Dural Batterien und Gleichrichter haben sich weltweit bewährt: Auf Elektrofahrzeugen, in Tauchbooten, Telefonzentralen, für Tunnelbeleuchtungen, in Sicherungs- und Notstromanlagen und für die Zugbeleuchtung.



Erkundigen Sie sich bei:

**ELECTRONA SA**

Accumulatorenfabrik, 2017 Boudry NE, Tel. 038 421515

Auch das spricht für den **UNIMOG:**

## Servicestellen in der ganzen Schweiz!

Wo immer Ihr UNIMOG stationiert ist – Sie finden in nächster Nähe eine offizielle Servicestelle. Alle Service-Stationen sind mit Fachleuten besetzt, die in UNIMOG-Spezialwerkstätten ausgebildet wurden. Sie haben Gewähr, dass Ihr UNIMOG aufmerksam betreut und sachgemäss gewartet wird – wie es sich für eine unentbehrliche Arbeitsmaschine gehört.



Generalvertretung für die Schweiz:

**Robert Aebi AG**  
**8023 Zürich**  
**Uraniastrasse 31/33**  
**Telefon 051-23 1750**

### Servicestellen:

**Aigle**, R. Gailloud, Garage des Mosses. **Altdorf**, Josef Imholz, Garage. **Altstätten SG**, Ludwig Zünd, Garage. **Andermatt**, Felix Christen, Garage. **Arbedo**, Robert Aebi SA. **Arosa**, Dosch AG, Grand-Garage. **Basel**, Stadion-Garage. **Bière**, Franz Kehrlí, Garage Central. **Brig-Naters**, Emil Schweizer, Garage Bel-Air. **Brugg**, T. Koch, dipl. Automechaniker. **Bulle**, G. Magnin, Garage St-Christophe. **La Chaux-de-Fonds**, J. F. Stích, Sporting-Garage. **Chur**, Lidoc AG, Grand-Garage. **Delémont**, Hulmann & Cie., Mercedes-Benz-Garage. **Flims-Waldhaus**, Centralgarage Waldhaus. **Genève**, Perrot-Duval & Cie SA. **Glarus**, Kasp. Milt, Garage. **Kreuzlingen**, Edwin Lang, Central-Garage. **Langenthal**, Emil Meier, Garage. **Liestal**, Konrad Peter AG, Maschinenfabrik. **Lugano**, N. Descagni-Ferrari, Mercedes-Benz-Garage. **Luzern**, Ottiger AG, Garage. **Marnand**, Garage de Marnand de Blasio freres. **Martigny-Croix**, R. Pont & J. Bochatay, Garage Transalpin. **Menziken**, W. Erni-Steffen, Garage. **Neuchâtel**, Garage des Falaises SA. **Regensdorf**, Robert Aebi AG. **St. Gallen**, LARAG, Lastwagen-Reparaturen AG. **Sarnen**, Otto Leibundgut, Garage. **Schmitten**, Marcel Boschung, Spezialfirma für Schneeräumung. **Solothurn**, E. Schnetz AG, Garage Central. **La Tour-de-Trême**, Garage Touring SA, Roger & Marcel Dupré. **Unter-Stammheim**, E. Meister, Bahnhof-Garage. **Wetzikon**, Hans Egli, Autoreparaturen. **Wil**, LARAG, Lastwagen-Reparaturen AG. **Winterthur-Neftenbach**, LARAG, Lastwagen-Reparaturen AG. **Zollikofen**, MATRA. **Zug**, Auto-Kaiser AG, Autoreparaturen. **Zürich**, Robert Aebi AG, Betrieb Regensdorf.

# Mitteilungen



Periodisch erscheinendes technisches Mitteilungsblatt der Accumulatoren-Fabrik Oerlikon, 8050 Zürich

## Chemische Probleme bei der Fabrikation von Bleiakкумуляtoren

### Zur Theorie der Stromliefernden Vorgänge

Unter Akkumulator versteht man einen wieder aufladbaren elektrochemischen Energiespeicher. Die elektrische Energie wird in Form einer chemischen Energie gespeichert. Die Umwandlung von elektrischer in chemische Energie vollzieht sich beim Laden des Akkumulators mit Gleichstrom. Dabei bilden sich unter dem Einfluss der elektrischen Stromes aus einer anodischen Elektrode solche mit höherer Energieinhalte. Solche Stoffe haben allgemein die Tendenz, von selbst wieder in den Zustand des niedrigeren Energieinhalts überzugehen, wenn man ihnen dazu die Möglichkeit gibt. So ist z. B. die Tendenz des Zinks...

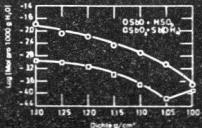


Fig. 14 Löslichkeitskurven und Antimonien in Schwefelsäure nach Rutschki und Angerer (\*)

### Befunde

Die Tendenz der Forschung auf dem Bleiakkumulatorenbereich geht eher in die Richtung von freien Legierungen zu finden, die sich für den Einsatz in Akkumulatoren eignen. Dies heisst um so mehr, weil Antimon sehr teuer geworden ist. Unsere Untersuchungen haben jedoch ergeben, dass das sich Anbinden mit Antimon und das Abschwächen der ungenutzten Elektrode oder, anders ausgedrückt, nicht die Behandlung der Ursache, sondern der Symptome der Antimonvergiftung auch ein Weg ist, der Erfolg verspricht. Da Antimon wahrscheinlich noch lange nicht seine Rolle in der Akkumulatorentechnik ausgespielt haben wird, fügen wir diesem Bericht noch ein Kapitel über Daten und Kennwerte von Antimon bei, soweit diese von Bedeutung sind. Es ist dies jedoch bei weitem keine vollständige Zusammenstellung.

### Zusammenstellung von Daten über Antimon

Atomgewicht 127,75; Elementnummer im Periodensystem 51; Löslichkeit: 20°C 121, 40°C 123, Elektrodenpotential KLINO 0,13 V

# Mitteilungen



Periodisch erscheinendes technisches Mitteilungsblatt der Accumulatoren-Fabrik Oerlikon, 8050 Zürich

## Die Antimonvergiftung von Bleiakкумуляtoren

### Zusammenfassung

Das Wesen der Antimonvergiftung in Bleiakkumulatoren wird eingangs allgemein erläutert. Anhand von Ladungsversuchsdaten, die von den AFO-Labors entwickelt wurden, kann praktische Bedeutung der Antimonvergiftung aufgezeigt werden. Die Möglichkeiten einer Vermeidung der Antimonvergiftung werden durch die Ergebnisse eigener polarographischer Untersuchungen zur Ermittlung des Rutschki-Antimon in Separaten verdeutlicht. Infolgedessen kann gezeigt werden, dass die Anreicherungen eines Antimon-Akkumulators bewirkt werden können, wenn die Anreicherung einer Antimonvergiftung einhergeht.

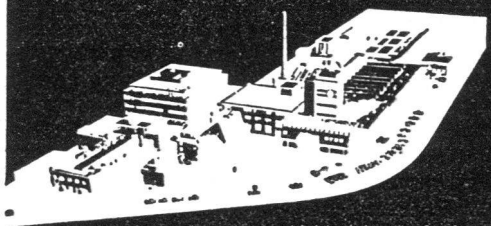
### Befunde

Eine Bleiakkumulator-Zelle, die mit einer Antimonvergiftung befallen ist, zeigt eine charakteristische Veränderung in der Ladungs- und Entladungskurve. Die Ladungskurve zeigt eine deutliche Abnahme der Ladungskapazität und eine Erhöhung des Ladungsstromes. Die Entladungskurve zeigt eine deutliche Abnahme der Entladungskapazität und eine Erhöhung des Entladungsstromes. Diese Veränderungen sind auf die Bildung von Antimonblei an der Anode zurückzuführen, welches die Elektrodenoberfläche verunreinigt und die Elektrolyse erschwert.

## Mitteilungen

## Accumulatoren-Fabrik Oerlikon

In diesem Jahr feiert die Accumulatoren-Fabrik Oerlikon ihr 75jähriges Bestehen. Dies ist ein Moment der Würdigung und der Anerkennung für die Leistungen der Oerlikon-Fabrik. Seit 1885 hat die Oerlikon-Fabrik die Entwicklung der Bleiakkumulatoren geleitet. In dieser Zeit haben wir viele Neuerungen eingeführt, die die Leistungsfähigkeit und die Lebensdauer unserer Akkumulatoren verbessert haben. Heute sind wir stolz auf unsere Produkte, die in über 100 Ländern der Welt eingesetzt werden. Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen in unsere Produkte und hoffen, dass wir auch in Zukunft Ihr zuverlässiger Partner sein werden.



Luftaufnahme der Accumulatoren-Fabrik Oerlikon

## Kennzeichen Ihrer Spezialisten für netzunabhängige Stromversorgung

Durchschnittlich rechnet man mit 3 Netzausfällen pro Jahr von 35 Minuten Dauer. Störungen durch Unterhalts- und Erweiterungsarbeiten inbegriffen. Beugen Sie diesen Zeit und Geld kostenden Unterbrüchen vor. Mit einer netzunabhängigen Stromlieferungsanlage von OERLIKON. Bei Stromausfall übernimmt die Batterie ohne Verzögerung und vollautomatisch die Speisung der Verbraucher. Wir liefern auch die entsprechend dimensionierten Ladegleichrichter für eine zuverlässige Ladung der Batterien.

Verlangen Sie unverbindlich unsere ausführlichen Dokumentationen oder noch besser: Rufen Sie uns an!

Accumulatoren-Fabrik Oerlikon  
8050 Zürich

Binzmühlestrasse 86, Telefon 051 - 46 84 20

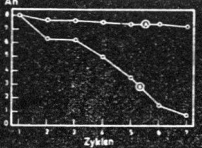


Fig. 10 Zusammenfassung von Daten über Antimon

# Mitteilungen



Periodisch erscheinendes technisches Mitteilungsblatt der Accumulatoren-Fabrik Oerlikon, 8050 Zürich

## Die Röhrenplattenbatterien unserer Typenreihe PAM in stationären Notstromanlagen

Unterbrüche in der Stromversorgung können durch einen Sicherheitszustand, die bei den Stromerzeugungsanlagen getroffen werden, eine Vermeidung. Diese Platten sind aus chemisch durchgehender Gewebe (z.B. Seide, Glasgewebe) herzustellen, sondern können mit einer leitfähigen Schicht versehen werden. Diese Platten sind für die Verwendung in der Stromerzeugung geeignet. Die Stromerzeugung wird durch die Platten ermöglicht. Bei der Entladung werden sich die Platten in der Stromerzeugung befinden. Die Platten sind für die Verwendung in der Stromerzeugung geeignet. Die Stromerzeugung wird durch die Platten ermöglicht. Bei der Entladung werden sich die Platten in der Stromerzeugung befinden.

### Zusammenfassung

Die Röhrenplattenbatterien unserer Typenreihe PAM sind für die Verwendung in stationären Notstromanlagen geeignet. Sie bestehen aus einer Anzahl von Röhren, die in einer Platte angeordnet sind. Die Röhren sind mit einem leitfähigen Material beschichtet, welches die Stromerzeugung ermöglicht. Die Platten sind für die Verwendung in der Stromerzeugung geeignet. Die Stromerzeugung wird durch die Platten ermöglicht. Bei der Entladung werden sich die Platten in der Stromerzeugung befinden.

### Befunde

Die Röhrenplattenbatterien unserer Typenreihe PAM zeigen eine deutliche Verbesserung in der Ladungs- und Entladungskurve. Die Ladungskurve zeigt eine deutliche Abnahme der Ladungskapazität und eine Erhöhung des Ladungsstromes. Die Entladungskurve zeigt eine deutliche Abnahme der Entladungskapazität und eine Erhöhung des Entladungsstromes. Diese Veränderungen sind auf die Bildung von Antimonblei an der Anode zurückzuführen, welches die Elektrodenoberfläche verunreinigt und die Elektrolyse erschwert.

### Zusammenfassung

Die Röhrenplattenbatterien unserer Typenreihe PAM sind für die Verwendung in stationären Notstromanlagen geeignet. Sie bestehen aus einer Anzahl von Röhren, die in einer Platte angeordnet sind. Die Röhren sind mit einem leitfähigen Material beschichtet, welches die Stromerzeugung ermöglicht. Die Platten sind für die Verwendung in der Stromerzeugung geeignet. Die Stromerzeugung wird durch die Platten ermöglicht. Bei der Entladung werden sich die Platten in der Stromerzeugung befinden.

### Befunde

Die Röhrenplattenbatterien unserer Typenreihe PAM zeigen eine deutliche Verbesserung in der Ladungs- und Entladungskurve. Die Ladungskurve zeigt eine deutliche Abnahme der Ladungskapazität und eine Erhöhung des Ladungsstromes. Die Entladungskurve zeigt eine deutliche Abnahme der Entladungskapazität und eine Erhöhung des Entladungsstromes. Diese Veränderungen sind auf die Bildung von Antimonblei an der Anode zurückzuführen, welches die Elektrodenoberfläche verunreinigt und die Elektrolyse erschwert.

### Zusammenfassung

Die Röhrenplattenbatterien unserer Typenreihe PAM sind für die Verwendung in stationären Notstromanlagen geeignet. Sie bestehen aus einer Anzahl von Röhren, die in einer Platte angeordnet sind. Die Röhren sind mit einem leitfähigen Material beschichtet, welches die Stromerzeugung ermöglicht. Die Platten sind für die Verwendung in der Stromerzeugung geeignet. Die Stromerzeugung wird durch die Platten ermöglicht. Bei der Entladung werden sich die Platten in der Stromerzeugung befinden.

### Befunde

Die Röhrenplattenbatterien unserer Typenreihe PAM zeigen eine deutliche Verbesserung in der Ladungs- und Entladungskurve. Die Ladungskurve zeigt eine deutliche Abnahme der Ladungskapazität und eine Erhöhung des Ladungsstromes. Die Entladungskurve zeigt eine deutliche Abnahme der Entladungskapazität und eine Erhöhung des Entladungsstromes. Diese Veränderungen sind auf die Bildung von Antimonblei an der Anode zurückzuführen, welches die Elektrodenoberfläche verunreinigt und die Elektrolyse erschwert.

### Zusammenfassung

Die Röhrenplattenbatterien unserer Typenreihe PAM sind für die Verwendung in stationären Notstromanlagen geeignet. Sie bestehen aus einer Anzahl von Röhren, die in einer Platte angeordnet sind. Die Röhren sind mit einem leitfähigen Material beschichtet, welches die Stromerzeugung ermöglicht. Die Platten sind für die Verwendung in der Stromerzeugung geeignet. Die Stromerzeugung wird durch die Platten ermöglicht. Bei der Entladung werden sich die Platten in der Stromerzeugung befinden.

### Befunde

Die Röhrenplattenbatterien unserer Typenreihe PAM zeigen eine deutliche Verbesserung in der Ladungs- und Entladungskurve. Die Ladungskurve zeigt eine deutliche Abnahme der Ladungskapazität und eine Erhöhung des Ladungsstromes. Die Entladungskurve zeigt eine deutliche Abnahme der Entladungskapazität und eine Erhöhung des Entladungsstromes. Diese Veränderungen sind auf die Bildung von Antimonblei an der Anode zurückzuführen, welches die Elektrodenoberfläche verunreinigt und die Elektrolyse erschwert.

# Mitteilungen



Periodisch erscheinendes technisches Mitteilungsblatt der Accumulatoren-Fabrik Oerlikon, 8050 Zürich

# Franke hilft Ihnen beim Einrichten von Küchen für Zivilschutz, Militär und Truppenlager.

Denn Franke kennt sie alle, die Probleme und Vorschriften, die beim Einrichten von Küchen für den Zivilschutz, Militär- und Truppenlager zu lösen und zu beachten sind.

Bei Franke finden Sie Spezialisten, die mit vielen Jahren Erfahrung alle Ihre Probleme lösen können:

– beim Bau von kompletten unterirdischen Zivilschutzküchen,

- beim Bau von gemeindeeigenen oberirdischen Mehrzweckküchen, die je nach Bedarf für Truppenverpflegung, Obdachlosenfürsorge oder Katastrophenhilfe gebraucht werden,
- beim Bau von kombinierten Militär- und Zivilschutzküchen, die im Frieden zur Truppenverpflegung, im Ernstfall dem Zivilschutz dienen.

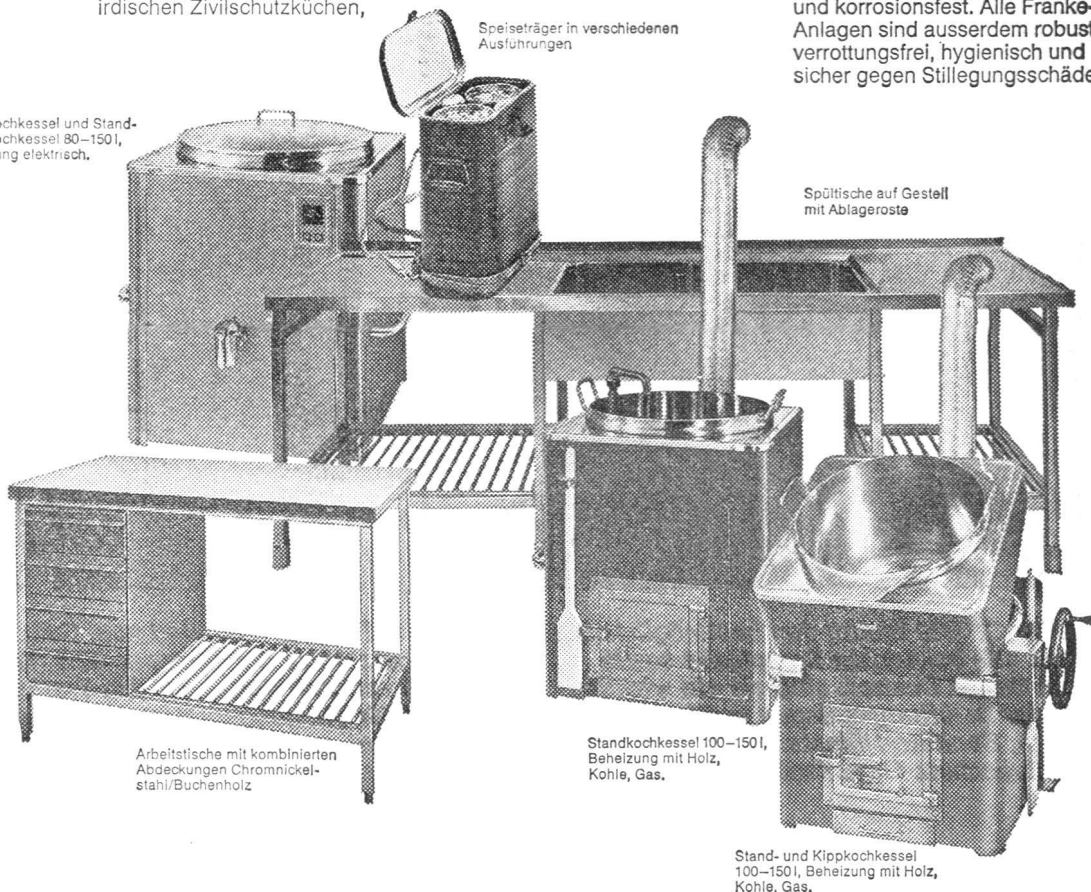
Auf Wunsch macht Franke von der Planung bis zur Montage alles, liefert jedoch auch ein umfassendes Programm von einzelnen Artikeln.

Dass alle Elemente, die besonderer Beanspruchung ausgesetzt sind, aus hochwertigem Chromnickelstahl sind, das ist bei Franke selbstverständlich. Denn dieses Material bleibt Jahr für Jahr widerstandsfähig, ist hitzebeständig und korrosionsfest. Alle Franke-Anlagen sind ausserdem robust, verrottungsfrei, hygienisch und sicher gegen Stillebungsschäden.

Standkochkessel und Stand-Druckkochkessel 80–150l, Beheizung elektrisch.

Speiseträger in verschiedenen Ausführungen

Spültische auf Gestell mit Ablageroste



Arbeitstische mit kombinierten Abdeckungen Chromnickelstahl/Buchenholz

Standkochkessel 100–150l, Beheizung mit Holz, Kohle, Gas.

Stand- und Kippkochkessel 100–150l, Beheizung mit Holz, Kohle, Gas.

Spezialist für Militär- und Zivilschutzküchen,  
Grossküchen, Haushaltsküchen,  
Spültische und Abdeckungen, Spital-Einrichtungen,  
Bau-Normelemente, Apparatebau,  
Schlacht- und Metzgerei-Einrichtungen.

## FRANKE

Walter Franke AG, 4663 Aarburg, Tel. 062 41 21 21

Coupon

Zi

Wir bitten Sie um Zustellung Ihrer Dokumentation über Militär- und Zivilschutzküchen.

Genauere Adresse:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

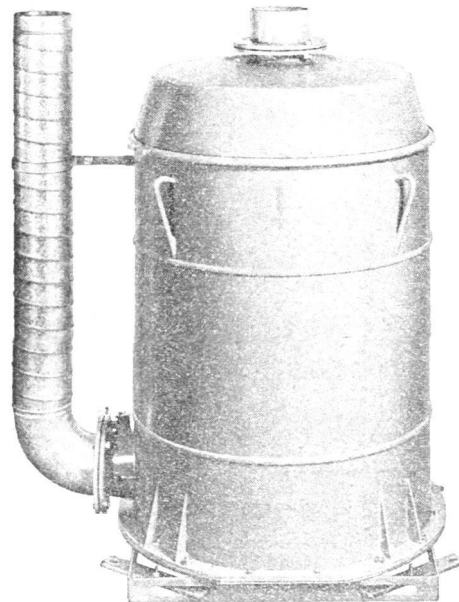
# Vorbeugend planen – mit Luwa Zivilschutz-Bauteilen



*Luwa Gasfilter GF 600 bieten den bestmöglichen Schutz gegen alle bekannten Kampfgase sowie radioaktiven Staub. Deshalb sind sie ein wichtiger Bestandteil der Belüftungsanlagen von Sammel-Schutzräumen, Sanitäts-Hilfsstellen, Kommandoposten der Zivilschutz-Organisationen usw.*

*Luwa Gasfilter GF 600*

*Kompakt gebaut, schocksicher und absolut wartungsfrei.*



*Luwa Gasfilter GF 600 sind vom Bundesamt für Zivilschutz unter der Nummer BZS 69-6 geprüft und werden vor dem Verlassen des Werkes von der Gruppe für Rüstungsdienste (GRD) einzeln abgenommen.*

*Verlangen Sie die ausführliche Dokumentation.*

**Luwa AG**  
**Anemonenstrasse 40, 8047 Zürich**  
**Telefon 01-52 13 00, Telex 52 268**

# Luwa

*Frankfurt/M, Paris, London, Wien, Baarn (Holland),  
Barcelona, Charlotte N.C. (USA), São Paulo, Nagoya (Japan)  
sowie Vertretungen in mehr als 40 Ländern*